

⑫ 公開特許公報(A)

平3-75861

⑨Int. Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	⑬公開 平成3年(1991)3月29日
G 06 F 15/00	3 1 0 H	7218-5B	
B 41 J 29/38		8804-2C	
G 03 G 15/00	1 0 2	8004-2H	
G 06 F 3/12		8323-5B	
	4 1 0 J	7361-5B	
H 04 N 1/00	1 0 7 A	7170-5C	

審査請求 有 請求項の数 5 (全13頁)

⑭発明の名称 多モード装置のための待ち行列管理方法

⑮特 願 平2-190371

⑯出 願 平2(1990)7月18日

優先権主張 ⑰1989年7月25日⑱米国(US)⑲384628

⑳発 明 者 エリザベス エム パ アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14534 ビッツフォード
ラダイス ド マトック プレイス 19㉑発 明 者 エドウィン アール アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14450 フェアポート
モンクルバーン ラウド ロード 500㉒出 願 人 ゼロックス コーポレ アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14644 ロチェスター
ーション ゼロックス スクエア(番地なし)

㉓代 理 人 弁理士 中 村 稔 外7名

明 細 書

1. 発明の名称

多モード装置のための待ち行列管理方法

2. 特許請求の範囲

- (1) コピー、プリント、及びファクシミリの諸ジョブを処理するためのコピー、プリント、及びファクシミリ送受の諸モードを有している多モード装置のための待ち行列管理方法において、前記装置は、コピー、プリント、及びファクシミリプリント送出しに対する要求に回答してプリントを作るためのプリンタと、ジョブプリント待ち行列と、ジョブ保持待ち行列とを含んでおり、

(a) 一つの装置モードにおいて、コピー、プリント、及びファクシミリの全てのジョブを前記プリント待ち行列に挿入し、前記ジョブを前記ジョブが受取られる順序で前記プリント待ち行列において前記プリンタによってプリントされるように配列する段階と、

(b) 第2の動作モードにおいて、

- ① コピー及びプリントの全てのジョブを前記プリント待ち行列に挿入し、前記ジョブを、前記ジョブが受取られる順序で前記プリント待ち行列において前記プリンタによってプリントされるように配列する段階と、
- ② プリントすべきでない全てのファクシミリジョブを前記ジョブ保持待ち行列に挿入し、前記ファクシミリジョブを、前記ファクシミリジョブが受取られる順序で前記保持待ち行列内に配列する段階と、
- ③ 少なくとも1つの前記ファクシミリジョブを前記保持待ち行列から前記保持プリント行列へ転送する段階と、
- ④ 現在前記プリント待ち行列内にある前記コピー及びプリントの諸ジョブのうちの任意のもののプリント順序を中断し、前記ジョブ保持待ち行列から転送された前記1つのファクシミリジョブを、前記コピー及びプリントの諸ジョブのいずれよりも先に、前記プリント待ち行列内に置き、もって前

記1つのファクシミリジョブが最初にプリントされるようにする段階と、

- ⑤ 前記1つのファクシミリジョブのプリントの後、前記プリント待ち行列内に残っている前記コピー及びプリントの諸ジョブの次の一つのプリントを再開する段階とを有している多モード装置のための待ち行列管理方法。
- (2) 多重ファクシミリジョブが保持待ち行列からプリント待ち行列へ転送され、前記多重ファクシミリジョブを、前記プリント待ち行列内に、プリントされるべき次のコピーまたはプリントのジョブの先に置き、前記ファクシミリジョブを、前記ファクシミリジョブが前記保持待ち行列からの転送前にあった順序と同じ順序に保持する段階を含む、請求項(1)記載の多モード装置のための待ち行列管理方法。
- (3) 保持待ち行列からの1つのファクシミリジョブのプリント開始前に、処理中の全てのコピーまたはプリントのジョブのプリントを完了する

段階を含む、請求項(1)記載の多モード装置のための待ち行列管理方法。

- (4) 保持待ち行列が一杯になった場合に、すべてのファクシミリジョブを出力待ち行列へ転送する段階を含む、請求項(1)記載の多モード装置のための待ち行列管理方法。
- (5) 保持待ち行列が一杯になったことに応答して警報メッセージを表示する段階を含む、請求項(1)記載の多モード装置のための待ち行列管理方法。

3

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は多機能の複写機、プリンタ、及びファクシミリの諸装置に関し、更に詳細には、多機能装置のコピー、プリント、及びファクシミリの順序づけするための待ち行列管理方法に関する。

〔従来の技術〕

従来、複写機、プリンタ、及びファクシミリの諸装置は一般に個別的装置であり、それら自体の別々の環境内で個別的に働いている。即ち、複写機はもっぱら書類のコピーを作るという目的のために機能している。そして、時の経過と共に、複写機の速度及び機能性が改善され、また、自動式の書類取り扱い装置、スタッカ、ステーブラ等のような補助装置が提供されてきたが、複写機の基本的機能は同じままに、即ち、コピーを作ることによって留まっている。同様に、遠隔場所間でコピーを送受するという要求に答えるため、ファクシミリ装置が開発された。しかし、複写機と同様にファクシミリ装置の機能も個別的であった。即

4

ち、書類を送受することだけであった。また、ファクシミリ装置は多年にわたって機能が大幅に向上され、現在のファクシミリ装置は無人で且つ比較的高い送出し速度で動作するまでになったが、ファクシミリ装置は、なおも、単機能で働くだけ、即ちコピーを送受するだけである。最近に至り、電子式プリンタが出現した。この装置は、プリントされるべき画像を表すビデオ画像信号からプリントを作る。そして、電子式プリンタは従来も現在も改善されつつあり、解像度がより良くなり、速度がより速くなってきているが、このプリンタの機能は同じままに、即ち、プリントを最も早く、最も能率的に、及びできるだけ低費用で作るということに留まっている。

将来は、コピー、プリント及びファクシミリの諸機能を一つの装置に結合した多機能装置が大量の個別単能装置に取って代るものと期待されている。多機能装置は現在市場にある個別単能装置の数を減少させるであろうが、この多機能装置は、効率的に働くためには、この装置が実行可能とな

5

6

るコピー、プリント及びファクシミリの種々の機能について、優先順位及び順序づけを必要とする。このことは、装置が複数の機能を一時に行なうことが可能になる場合に特に重要となる。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明の目的は、コピー、プリント、及びファクシミリプリント送出しに対する要求に回答してプリントを作るためのプリンタと、ジョブプリント待ち行列と、ジョブ保持待ち行列とを含んでおり、コピー、プリント、及びファクシミリの諸ジョブを処理するためのコピー、プリント、及びファクシミリ送受の諸モードを有している多モード装置のための待ち行列管理方法を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明方法は、一つの装置モードにおいて、コピー、プリント、及びファクシミリの全てのジョブをプリント待ち行列に挿入する段階を有し、前記ジョブは、ジョブが受け取られる順序で前記プリント待ち行列内に、プリンタによってプリント

が行なわれるように配置される。更に、第2の動作モードにおいて、コピー及びプリントの全てのジョブをプリント待ち行列に挿入する段階を有し、前記ジョブは、ジョブが受け取られる順序で前記プリント待ち行列内に、プリンタによってプリントが行なわれるように配置される。更に、プリントすべきでない全てのファクシミリジョブをジョブ保持待ち行列に挿入する段階を有し、前記ファクシミリジョブは、ファクシミリジョブが受け取られる順序で前記保持待ち行列内に配置される。更に、少なくとも1つのファクシミリジョブを保持待ち行列からプリント待ち行列へ転送する段階を有す。更に、現在プリント待ち行列内にあるコピー及びプリントの諸ジョブのプリント順序を中断し、ジョブ保持待ち行列から転送された1つのファクシミリジョブを、前記プリント待ち行列内にある全てのコピー及びプリントのジョブの先に置き、これにより、前記1つのファクシミリジョブを最初にプリントするようにする段階を有す。更に、1つのファクシミリジョブのプリントの後、

7

プリント待ち行列内に残っているコピー及びプリントの諸ジョブのうちの次の1つのプリントを再開する段階を有す。

本発明の他の特徴は、以下に図面を参照して行なう詳細な説明から明らかになる。

〔実施例〕

第1図ないし第4図に、本発明の待ち行列管理方法が適用される形式の多機能複写、プリント兼ファクシミリ装置5を示す。しかし、本明細書に記載する待ち行列管理方法は他の静電写真式のプリンタ及び装置に対しても用いることができる。装置5は、レーザプリンタ7、書類走査器9、及び装置の動作を制御及びプログラムするためのタッチパネル型ユーザインタフェース(UI)を有す。ハードディスク11が装置制御及び画像データを記憶するためのメモリを提供する。この画像データはビデオ画像信号の形式になっている。装置制御装置はホストコンピュータ12、走査/プリント用プリント配線板(PWB)13、ページバッファ14、及び縮小/拡大(R/E)プロセ

8

ッサ15を有す。制御データ及びビデオ画像信号のための伝送通路を提供するデータチャンネル17が走査/プリントPWB 13及びページバッファ14に接続されている。多ポートI/Oセクション18が、データチャンネル17をUI 10に接続し、並びに、他の外部データ送信装置及びディスク11に対する接続を提供する。データチャンネル17を電話線25のような適当な通信リンクと接続させるファクシミリPWB 19は、ファクシミリ送受を可能にする。装置5は、単一ワークステーション、多重ワークステーション、またはローカルエリアネットワークとの接続がなされると、プリンタとして働くように接続される。

プリンタ7は、外面22が適当な光導電材料で被覆されている光受容体ドラム20と、映像の準備としてドラム光導電面22を帯電させるための帯電コロトロン28とを有す。ドラム20は複写装置フレーム35内に回転自在に適当に軸支されており、ドラム20は矢印方向に回転して、その光導電面を、プリンタ7の露光ステーション32、

9

10

現像ステーション 34、及び転写ステーション 36 を通過させる。

ゼログラフィ処理を行なう際には、ドラム 20 の光導電面 22 を先ず帯電コトロン 28 で一様に帯電させ、次いで、この帯電済み光導電面 22 を露光ステーション 32 において露光させてドラム 20 の光導電面 22 上に静電潜像を作る。

また第 9 図について説明すると、映像ビーム 40 は、走査／プリント PWB 13 からのビデオ画像信号に従って変調されるレーザダイオード 42 から引き出される。画像信号は、走査器 9、ディスク 11 により、または適当な外部信号源から、多ポート I/O セクション 18、ファクシミリ PWB 19、または他の適当な相互接続によって提供される。レーザダイオード 42 によって出力される変調済み映像ビーム 40 は回転式多ファセット形多角形体 46 のファセット上に入射させられ、前記多角形体はこのビームを露光ステーション 32 において、ドラム 20 の光導電面 22 を横切って掃引させる。

1 1

コピーシートはドラム 20 の光導電面 22 から分離されて定着ステーション 80 へ送られる。この定着ステーションにおいて、ローラ形定着器 82 が、転写済み粉像を前記コピーシートへ定着させる。定着の後、仕上がったコピーまたはプリントはプリント排出ローラ 84 によってプリント出力トレイ 86 へ送られる。

転写の後にドラム 20 の光導電面 22 上に残っている残留トナー粒子は適当なクリーニング機構（図示せず）によって除去される。

書類走査器 9 はデュアルモード走査器であり、被走査書類 110 が手動で透明プラテン 101 上に載せられる手動走査動作、または、1 つまたは複数の被走査書類が傾斜書類送りトレイ 103 上に載せられる自動走査が可能である。走査器 9 は、可動走査キャリジ 105 上に配置された CCD 型接点アレイ 102 を有す。キャリジ 105 はプラテン 101 の下に往復前後走査移動するように適当に支持されている。キャリジ 105 は、プラテン 101 の一端に隣接するホームまたはパーク位

1 3

露光の後、ドラム 20 の光導電面 22 上の静電潜像は、現像ステーション 34 において、単成分磁気ブラシ式現像装置によって現像される。この現像装置は、ドラム 20 の面 22 と現像関係になっている回転可能磁気ブラシ式ローラ 50 を有す。単成分現像剤は現像装置ハウジング 52 から磁気ブラシ式ローラ 50 へ供給される。

プリントまたはコピーはコピーシート 68 のような適当な支持材料上に作られる。コピーシート 68 の供給は用紙トレイ 70、72、74 によって行なわれる。トレイ 70、72、74 は、各々が送りローラ 76 を有している。この送りローラは一時に 1 枚のシートをトレイ内のシートスタックからピンチローラの対 78 へ送り出すようになっており、このピンチローラにおいて、シートはドラム 20 上に現像されている画像と整合させられる。整合の後、シートは転写ステーション 36 へ送られ、この転写ステーションにおいて、現像済み画像は光導電面 22 からコピーシート 68 へ転写される。転写の後、トナー像を支持している

1 2

置 107 から反対端部へ移動し、そして戻る。キャリジ 105 上のランプ 111 が被走査書類線画を照明する。ヒンジ止めされたカバーが設けられており、手動走査中はプラテン 101 を閉じ、使用していないときにはプラテンを覆って保護するようになっている。

自動走査動作に対しては、走査キャリジ 105 はパーク位置 107 に保留され、傾斜書類送りトレイ 103 上に載っている被走査書類が書類送りローラ 113、114、115 によってアレイ 102 を通り過ぎて一枚ずつ送られる。送りローラ 113、114、115 は、協同して、走査点の上流及び下流にニップを形成する。走査済み書類は排出トレイ 116（第 1 図）上に堆積されて取り出される。

第 5 図について説明すると、走査器 9 のアレイ 102 によって出力される光電帯電信号は、処理されながらバッファ 200 によってバッファされ、その後、この信号は A/D コンバータ 202 によってデジタルに変換される。走査器 9 の遠隔制

1 4

御は制御器 205 によって行なわれる。走査器 9 は通信ポート 208 及びビデオ出力ポート 210 によって走査/プリント PWB 13 とインタフェースさせられる。このビデオ出力ポートは、ビデオ画像データのほかに、画素クロック、線画同期、及びページ同時の諸信号を運ぶ。

第 6 図及び第 7 図について説明すると、走査器 9 によって出力されるビデオ画像信号は、走査/プリント PWB 13 のデュアルポートラインバッファ 212 の一つの側に順々に記憶される。プロセッサバス 214 がバッファ 212 の他の側に接続されている。走査器 9 からの各画像線画が完成するにつれ、割込み制御器 216 が応答して割込み信号を線路 217 を介してトランスピュータ 218 の内部 DMA インタフェース 219 へ出力し、トランスピュータ 218 をしてバッファ 212 から画像線画を読み出させる。

画像線画は、トランスピュータ 218 内に構築される「リンク」プロトコルによってページバッファ 14 のバッファ 220 へ送られる。このリン

クプロトコルは、プロセッサのオーバヘッドなしに大量のビデオデータの自動的非同期転送を行なうことを考慮したものである。ページバッファ制御器 235 の制御の下で別々のリンク 232、234 を用い、一方のリンクで画像データを走査器 9 からページバッファ 14 へ転送し、他方のリンクで画像データをページバッファ 14 からトランスピュータ 236 (第 8 図) を介してプリンタ 7 へ転送することにより、極めて高い画像データ転送速度が得られ、プリンタ 7 及び走査器 9 が同時に動作させられる。更に、リンク 232、234 の非同期的性質により、プリンタ 7 及び走査器 9 は異なる速度及び画像大きさに走行させられる。

第 7 図ないし第 9 図について説明すると、画像データが走査器 9 から受け取られるのとはほぼ同じ仕方で、画像データがページバッファ 14 からリンク 234 上でプリンタ 7 へ出力される。ページに対する要求があると、プリンタ 7 はサイクルアップし、画素クロック、線画同期、及びページ同期の諸信号を与える。各線画同期信号中、トラン

15

スピュータ 236 は割込み線 238 を介する割込み制御器 239 からの割込み信号に回答して内部 DMA インタフェース 237 をプログラムし、特定の数の画像信号バイトをページバッファ 14 からデュアルポートラインバッファ 320 の一つの側に読み込む。バッファ 320 から、画像信号が本発明のプロセス制御器 330 に入力され、この制御器において画像のグレイレベルが調節される。

制御器 330 によって出力された処理済みビデオ画像信号は、画素クロック、線画同期、及びページ同期の諸信号と共に、ダイオード 42 に対するビデオ出力ポート 321 及び制御回路 333 を介してプリンタ 7 へ送られる。プリンタ 7 に対する制御情報は、制御器 335 から通信ポート 322 を介してプリンタ制御器 328 へ送られる。プリンタ制御器 328 は、プリンタ 7 の用紙取扱い、ゼログラフィ、及びビデオ制御の全ての機能を制御する。更に、診断及び構成部材制御の諸機能がアクセスされる。ページが要求されると、プリンタ 7 はサイクルアップし、画素クロック、線画同

16

期、及びページ同期を出力として提供してレーザ 42 へ送られるビデオ画像信号を同期させ、ドラム 20 上に映像する。

第 6 図ないし第 8 図に示すように、トランスピュータ 218、236 及びページバッファ 220 は、バス 360 及びバスインタフェース 361、362、363 を介して、パーソナルコンピュータ (PC) のような外部データ送信装置またはプリンタとインタフェースさせられる。走査プリント PWB 13 の割込み制御器 216、239 はトランスピュータ 218、236 を外部データ送信装置からのリアルタイム事象要求 (線画同期、走査同期、ページ同期、通信等) に応答させる。各割込みは、ハードウェア内でマスク可能であり、走査器またはプリンタの割り込みをロックアウトする。

第 10 図について説明すると、U1 10 は圧力型タッチパネルオーバレイ 402 付きのディスプレイ 400 を有す。ディスプレイ 400 は、操作員選択及び複写装置動作データを、アイコンま

17

18

たはピクトグラム及び英数字の形式で表示する。これらは、複写装置5をプログラムするための種々の操作員選択、並びに複写装置故障識別のような情報メッセージ及び命令を提供し、診断命令などを提供する。更に、キーパネル404及びLEDディスプレイ406が設けられている。追加の制御器及び情報ディスプレイ及び／又は他の型のディスプレイを設ける場合もある。

フロッピーディスクの機構を介するハードディスク11からの書込みまたは読出しが行なわれるべきソフトウェアプログラムを可能にするため、適当なR/Wヘッド付きの適当なフロッピーディスク駆動装置414が設けられている。フロッピーディスクを用いることにより、使用者は、ネットワークによらないで、直接にプリントジョブを入力することができる。追加のシステムソフトウェア更新、フォント、及びカスタムドライバ等をフロッピーディスクによってロードすることもできる。

第11図及び第12図を参照し、複写装置5に

よるジョブのプリントを管理するための本発明の待ち行列管理方法を説明する。プリントされるべきジョブはいくつかのことなる型のジョブのうちのどれかの一つから成る。これらジョブとしては、パーソナルコンピュータのような画像発生装置から受信される画像データからプリントが作られるプリントジョブ300、走査器9によって走査される書類110からコピーが作られるコピージョブ303、電話線25（第3図）のような通信チャンネルを介して複写装置5へ伝送されるビデオ情報からコピー及びプリントが作られるファクシミリジョブ305等がある。

本発明の待ち行列管理方法は複数の動作モードを提供する。第1のモードは自動ファクシミリ解除モードである。このモードにおいては、プリント、コピー、及びファクシミリのジョブ300、303、305がジョブプリントまたは出力待ち行列310内に保持され、これらジョブが受け取られた順序でプリントされる（即ち、FIFO）。第2のモードは保持ファクシミリモードである。

19

このモードにおいては、プリント及びコピーのジョブ300、303のみが出力待ち行列310へ転送されて受け取られた順序でプリントされ、一方、ファクシミリジョブ305は保持待ち行列315内に置かれてプリントされない。第3のモードは解除ファクシミリモードである。このモードにおいては、ファクシミリジョブ305が保持待ち行列315から解除されて出力待ち行列305へ転送され、プリントされる。解除ファクシミリモードにおいては、保持待ち行列310から解除されたファクシミリジョブ305は、現在出力待ち行列310内にあって未決定になっているプリントまたはコピーのジョブの先に、出力待ち行列310内に挿入されて直ちにプリントされる（即ち、LIFO）。解除の時にいくつかのファクシミリジョブ305が保持待ち行列315内にある場合には、全ブロックのファクシミリジョブが、プリントを予定されている次のプリント又はコピーのジョブの先に、出力待ち行列310に挿入される。この場合には、解除されたファクシミリジ

20

ョブは、解除の時に該ファクシミリジョブがあった順序でプリントされる。或いはまた、ファクシミリジョブが個別に挿入される。この場合、解除されたファクシミリジョブは、プリントを予定されている次のプリント又はコピーのジョブの先に、出力待ち行列310に個別に挿入される。

プリント、コピー、及びファクシミリのジョブ300、303、305は何時でも出力待ち行列内に移動させることができる。保持または出力のいずれかの待ち行列310または315内にあるプリント、コピー、及びファクシミリのジョブ300、303、305は何時でも使用者の随意に削除することができる。ジョブが、該ジョブがプリントされている最中に削除されると、プリンタ7の用紙通路内にある全てのコピーまたはプリントは出力トレイ86へ送られ、このジョブのそれ以上のプリントは停止され、そしてこのジョブは削除される。

各ジョブ300、303、305はUI 10のディスプレイ400の一つのラインにリストさ

21

22

れる。これらジョブを識別するため、各ライン（従って、各ジョブ）に番号付けする。また、作るべきコピーまたはプリントの数、用紙トレイ選択等のような個別ジョブのジョブパラメータを、ジョブがプリントを予定されている時刻に変更する。そして、UI 10を、すでに出力待ち行列310内にあるジョブを待ち行列内に再び入れるように、プログラムする。

保持待ち行列315内にあるジョブは、該ジョブが明示的に解除されるまで、この行列内に留まっている。保持待ち行列内にある全てのジョブは、解除機能が呼び出されると、一度に解除される。保持待ち行列315はFIFO待ち行列であり、ジョブを、これらが受け取られた順序でリストする。保持待ち行列315が一杯になると、ファクシミリジョブは自動的に保持待ち行列315から出力待ち行列310内に移動させられ、追加のジョブのためにこの保持待ち行列内にスペースをあける。プリンタ7が、前に解除されたファクシミリジョブの群をプリントしている最中に、第2の

群のファクシミリジョブ305が解除されると、この新たに解除されたファクシミリジョブは、最初の群のファクシミリジョブのプリントが完了すると、直ちにプリントされる。

保持待ち行列315が一杯になった場合にファクシミリジョブが待ち行列315から自動的に移動されることについて説明したが、待ち行列315が一杯になった場合に、警報メッセージをUI 10のディスプレイ400に表示し、操作員にこの状態を警告するようにしてもよい。操作員は、UI 10を用いることにより、保持待ち行列315内にあるファクシミリジョブのうちの若干または全部を出力待ち行列310へ移動させる。

以上、本発明をその実施例について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載のごとき本発明の範囲内で種々の変形または変更を行なうことが可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の待ち行列管理方法を利用するようにした多機能複写、プリント兼ファクシミリ

2 3

装置の主な構成部材を示す側面図、第2図は第1図の装置に対するレーザプリンタの詳細を示す断面図、第3図は第1図の装置に対する主な動作回路を示すブロック線図、第4図は第1図の装置に対する書類入力走査器を詳細に示す側面図、第5図は書類入力走査器に対する走査制御回路の詳細を示すブロック線図、第6図は書類入力走査器によって出力された画像信号を処理するための回路のブロック線図、第7図は画像信号を記憶するためのページバッファ回路のブロック線図、第8図はプリンタによるプリントのために画像信号を処理するための回路のブロック線図、第9図はプリンタを動作させるための走査制御回路の詳細を示すブロック線図、第10図は第1図の装置に対するユーザインタフェースの主な構成部材を示すブロック線図、第11図は本発明におけるジョブ出力及び保持の待ち行列の細部を示す略線図、第12図は本発明のコピー、プリント、及びファクシミリのジョブ待ち行列管理方法を示すフローチャートである。

2 5

2 4

- 5…多機能複写、プリント、兼ファクシミリ装置
- 7…プリンタ
- 9…デュアルモード書類走査器
- 10…ユーザインタフェース
- 70、72、74…用紙トレイ

2 6

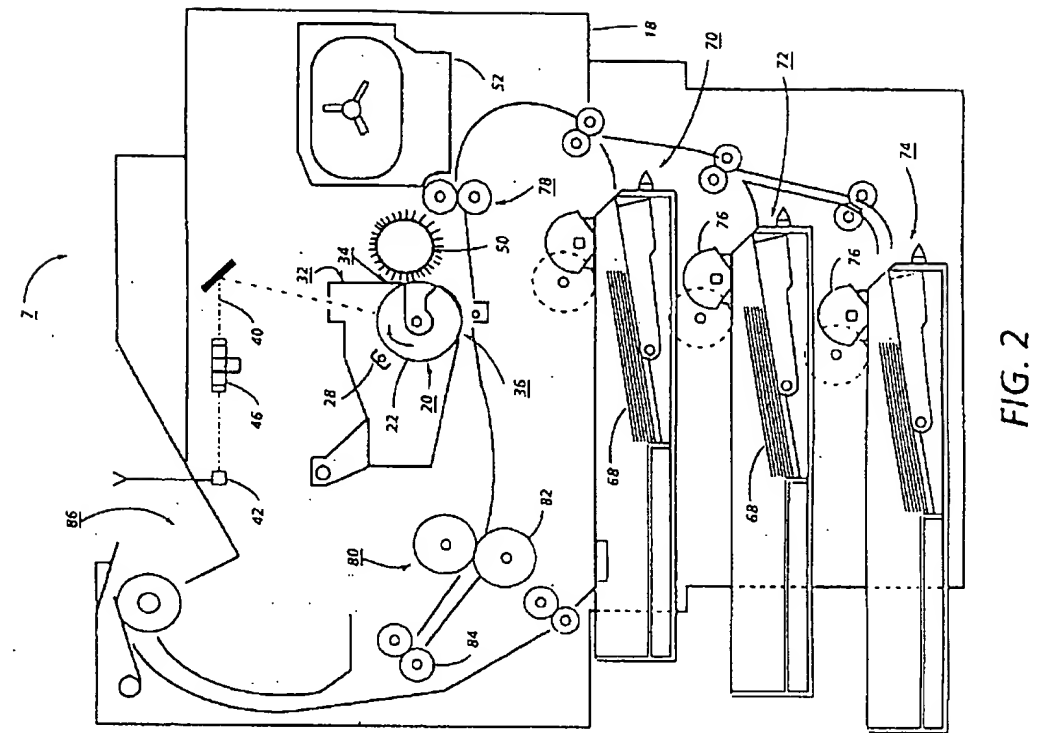


FIG. 2

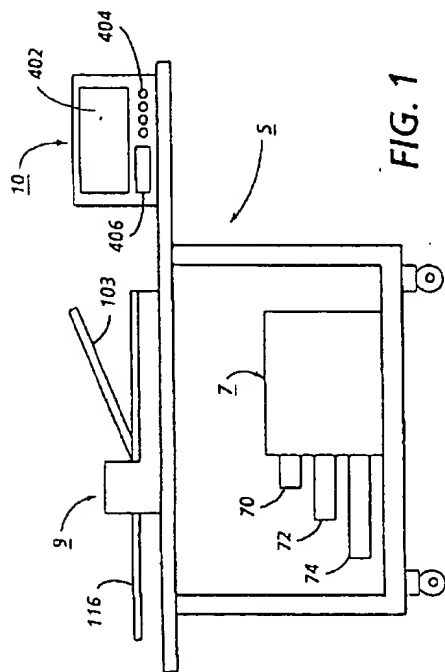


FIG. 1

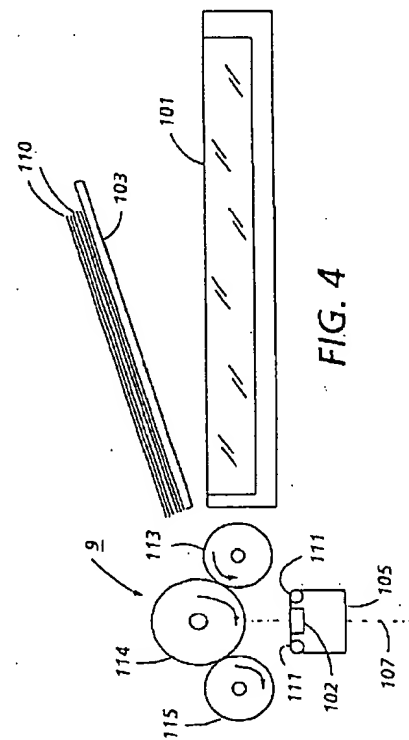


FIG. 4

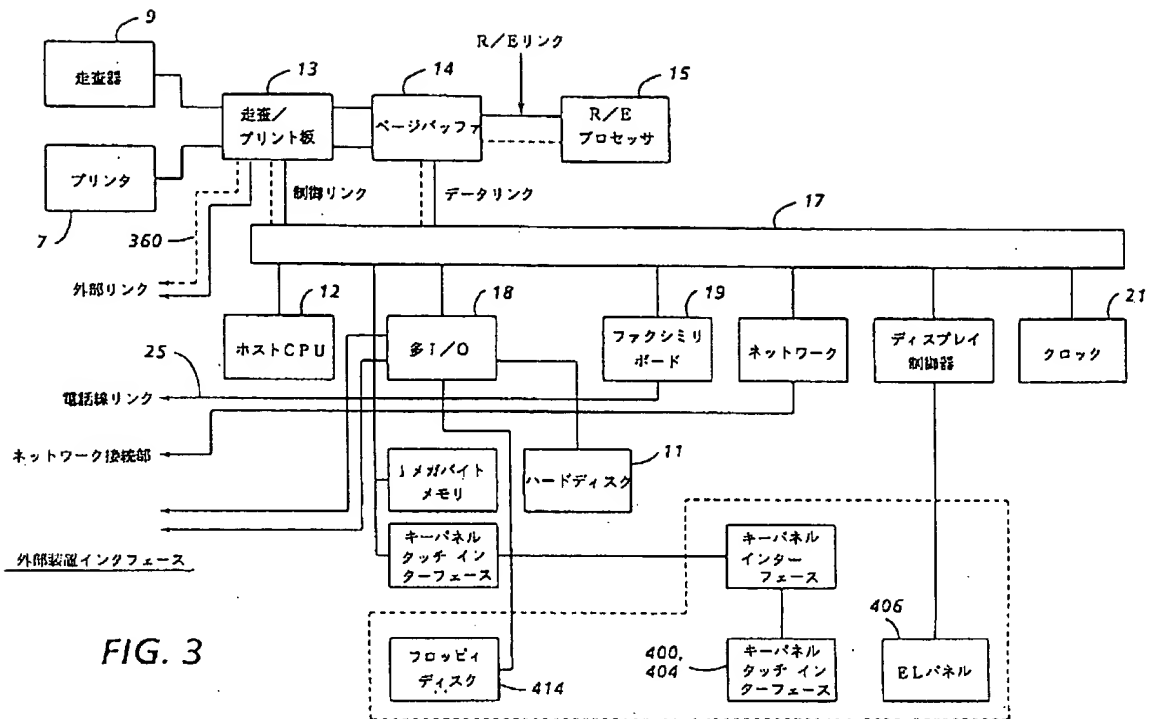


FIG. 3

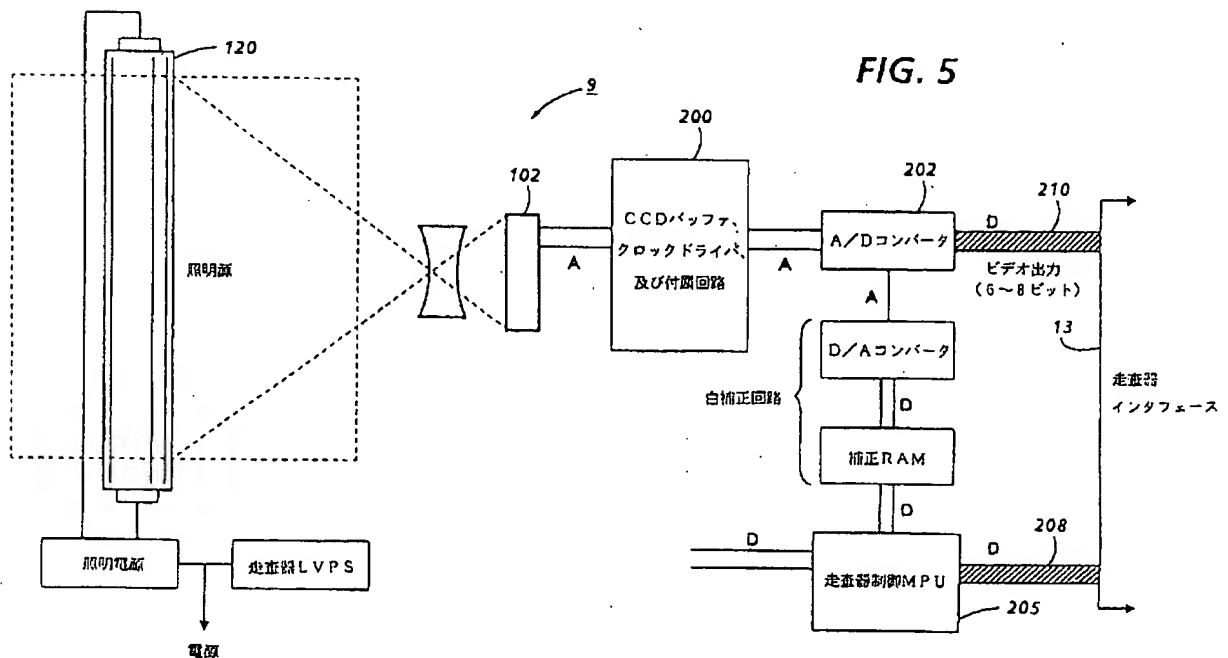


FIG. 5

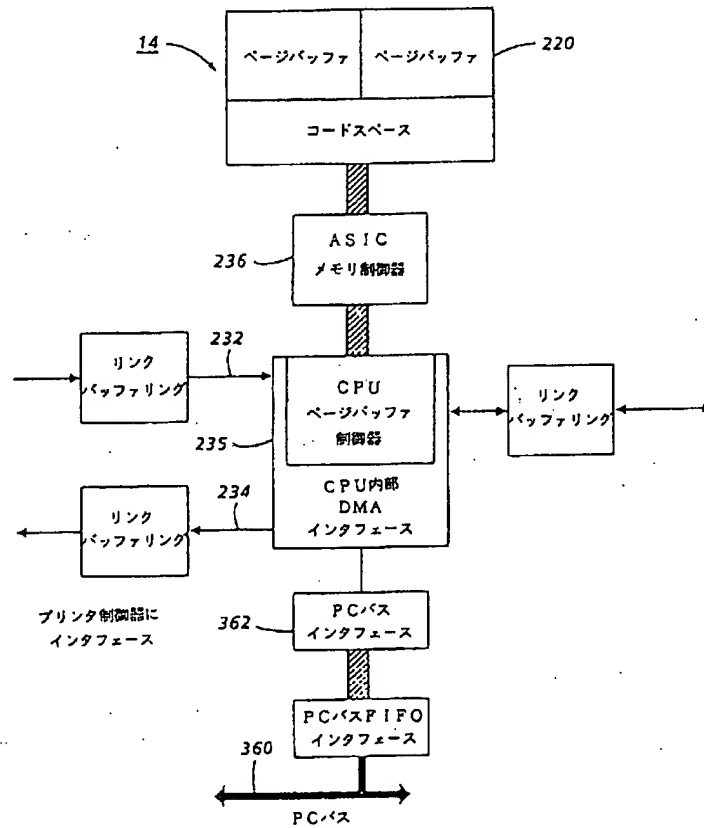
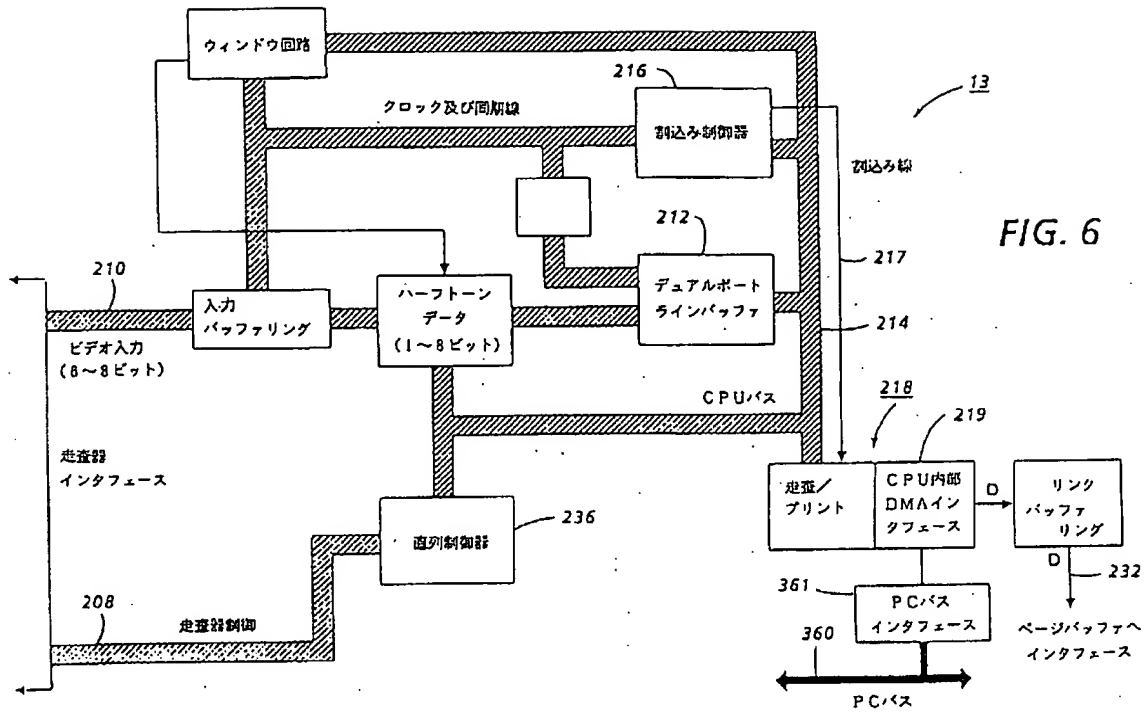


FIG. 7

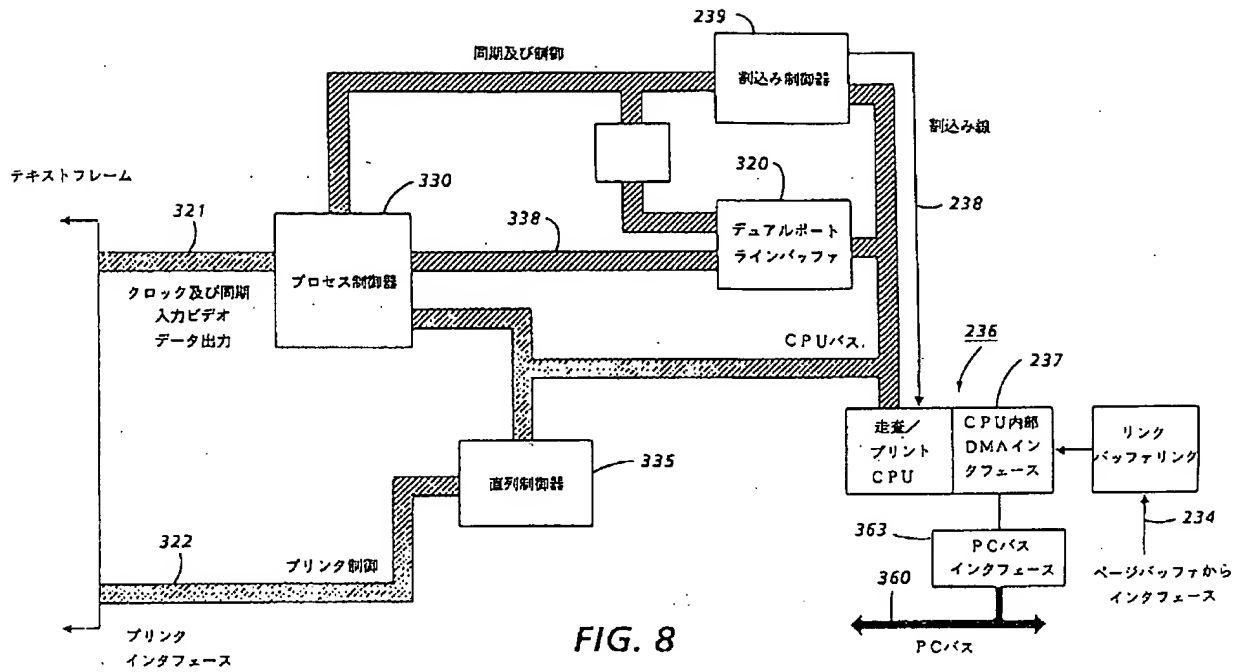


FIG. 8

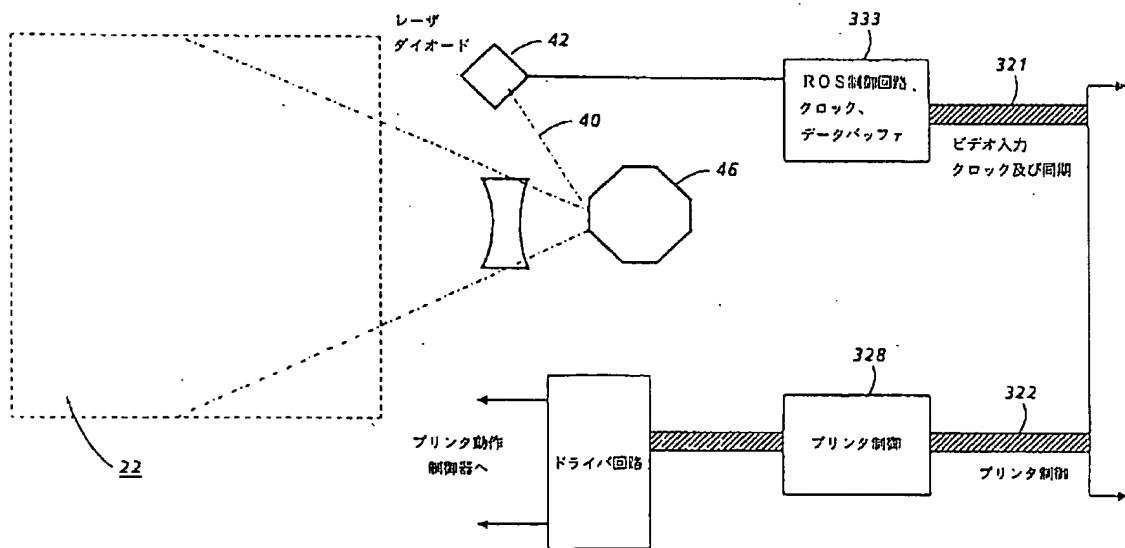
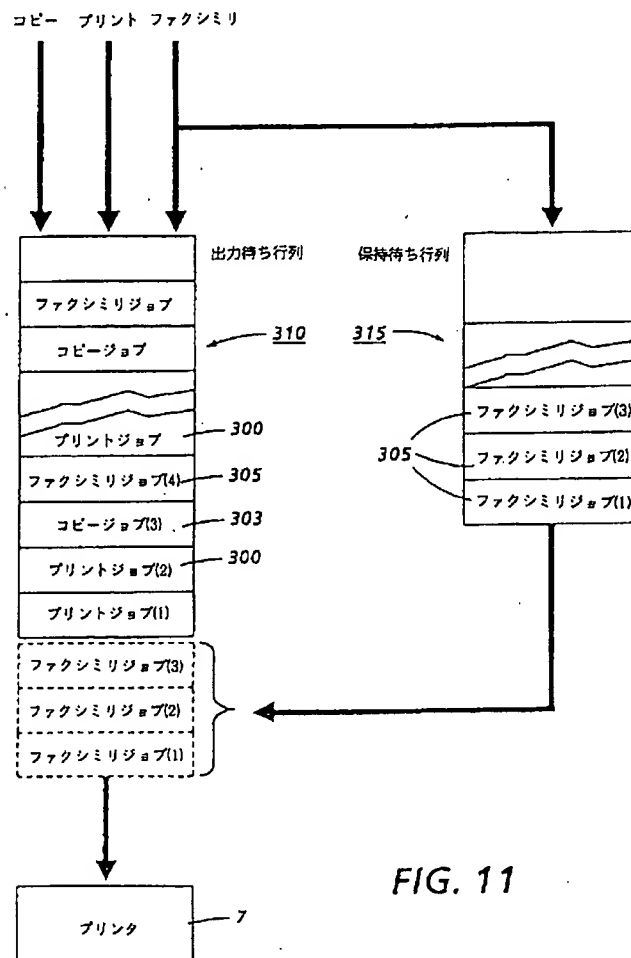
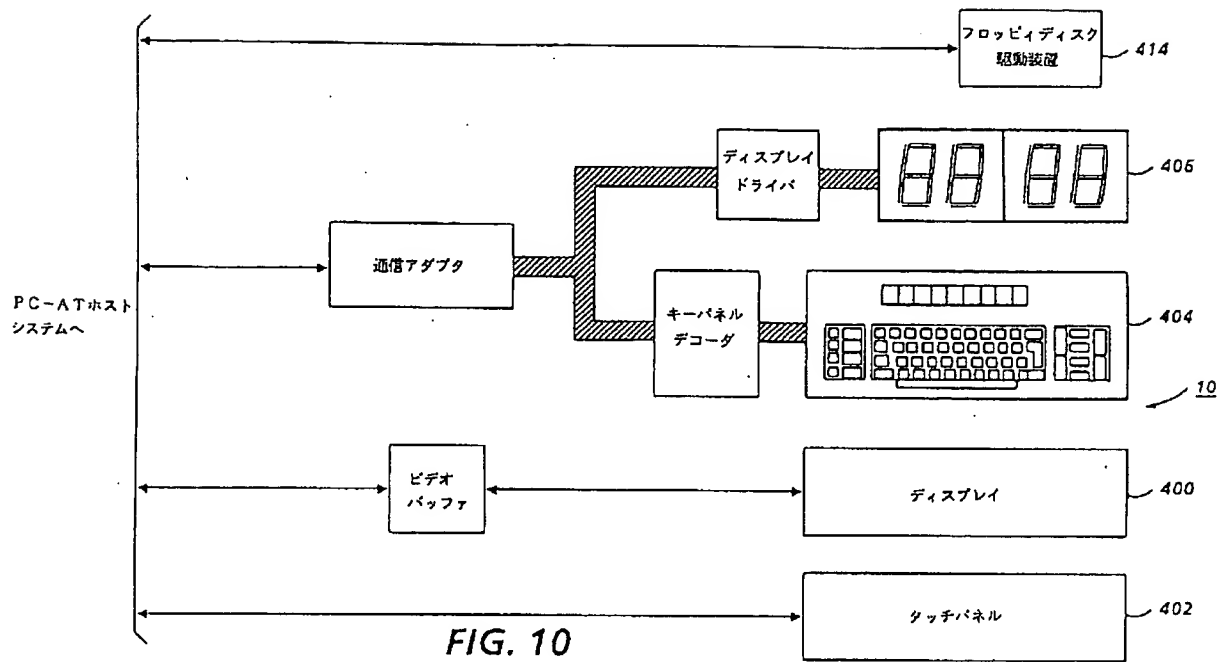


FIG. 9



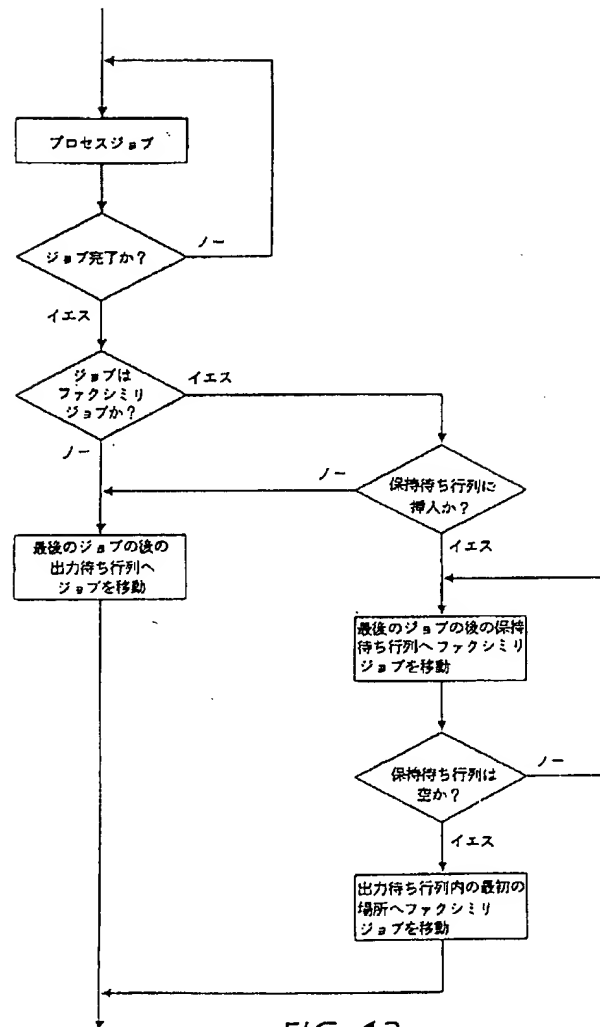


FIG. 12

- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-075861

(43)Date of publication of application : 29.03.1991

(51)Int.Cl. G06F 15/00
B41J 29/38
G03G 15/00
G06F 3/12
G06F 9/06
H04N 1/00

(21)Application number : 02-190371

(71)Applicant : XEROX CORP

(22)Date of filing : 18.07.1990

(72)Inventor : PARADISE ELIZABETH M
MONKELBAAN EDWIN R

(30)Priority

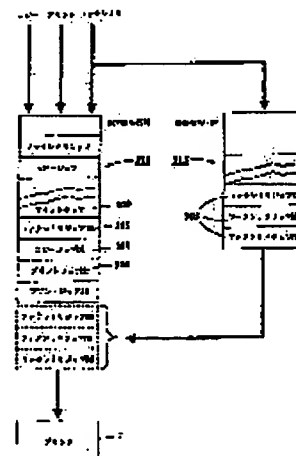
Priority number : 89 384628 Priority date : 25.07.1989 Priority country : US

(54) QUEUE MANAGING METHOD FOR MULTIPLE MODE DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain the sequencing of the copy, print and facsimile of a multiple function device by including a printer which prints in response to a demand for copy, print, and facsimile print transmission, job print queue and job hold queue.

CONSTITUTION: This multiple function device is provided with a printer 7 which prints in response to the copy, print, and facsimile print transmission, job output (print) queue 310, and job hold queue 315, and each mode of the copy, print, and facsimile transmission and reception for processing each job of the copy, print, and facsimile. A first mode is an automatic facsimile release mode, and a second mode is a hold facsimile mode, and a third mode is a release facsimile mode. Thus, the sequencing is attained for each kind of function, and the multiple function device is efficiently operated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office